

Utility Model Unexamined Publication

[54] Title of the Device: Torch cable processing apparatus of welding robot

[11] Unexamined Japanese Utility Model Publication No: S63-95674

[43] Date of Publication: June 20, 1988

[21] Application No: S61-188569

[22] Filing Date: December 9, 1986

[72] Inventors: N. Fukuhara et al.

[71] Applicant: Kawasaki Steel Corp.

[51] Int.Cl.: B23K 9/12

[What is claimed is:]

1. A torch cable processing apparatus of a welding robot,

the welding robot comprising a robot main body provided with a plurality of rotatable arms in which an arm at a tip end supporting a torch cable, and a welding wire is fed along a hollow passage of the torch cable,

wherein a wire feeder is swingably provided to the robot main body, a top end of the torch cable is coupled to the wire feeder, a torch cable holder is rotatably provided to an arbitrary arm, and a middle portion of the torch cable is inserted into the torch cable holder.

[Brief Description of the Drawings]

Fig. 1 is a schematic view showing a welding robot in a state of carrying out near downward welding in accordance with an embodiment of the present device.

Fig. 2 is a schematic view showing a welding robot in a state of carrying out near vertical welding.

Fig. 3 is a schematic view showing a welding robot in a state of carrying out distant downward welding.

This Page Blank (uspto)

Fig. 4 is a schematic view showing a welding robot in a state of carrying out distant vertical welding.

Fig. 5 is a side view showing a torch cable holder.

Fig. 6 is a sectional view along the line VI-VI of Fig. 5.

Fig. 7 is a perspective view showing a welded construct.

[Reference Numerals]

- 10 welding robot
- 11 robot main body
- 12A to 12C arm
- 14 torch cable
- 15 welding wire
- 17 wire feeder
- 18 torch cable holder

This Page Blank (uspto)

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭63-95674

⑬ Int. Cl.⁴

B 23 K 9/12

識別記号

3 0 7

庁内整理番号

B-7356-4E

⑭ 公開 昭和63年(1988)6月20日

審査請求 未請求 (全3頁)

⑮ 考案の名称 溶接ロボットのトーチケーブル処理装置

⑯ 実 願 昭61-188569

⑰ 出 願 昭61(1986)12月9日

⑱ 考 案 者 福 原 昇 東京都千代田区内幸町2丁目2番3号 川崎製鉄株式会社
東京本社内⑲ 考 案 者 藤 本 智 也 東京都千代田区内幸町2丁目2番3号 川崎製鉄株式会社
東京本社内

⑳ 出 願 人 川崎製鉄株式会社 兵庫県神戸市中央区北本町通1丁目1番28号

㉑ 代 理 人 弁理士 塩川 修治

㉒ 実用新案登録請求の範囲

ロボット本体に複数の回動自在なアームを備え、最先端のアームにトーチケーブルの先端部を支持し、トーチケーブルの中空通路に沿って溶接ワイヤを送給してなる溶接ロボットのトーチケーブル処理装置において、ロボット本体に揺動自在にワイヤ送給装置を設け、トーチケーブルの基端部を上記ワイヤ送給装置に連結するとともに、任意のアームに回動自在にトーチケーブル保持器を設け、トーチケーブルの中間部を上記トーチケーブル保持器に挿通してなることを特徴とする溶接ロボットのトーチケーブル処理装置。

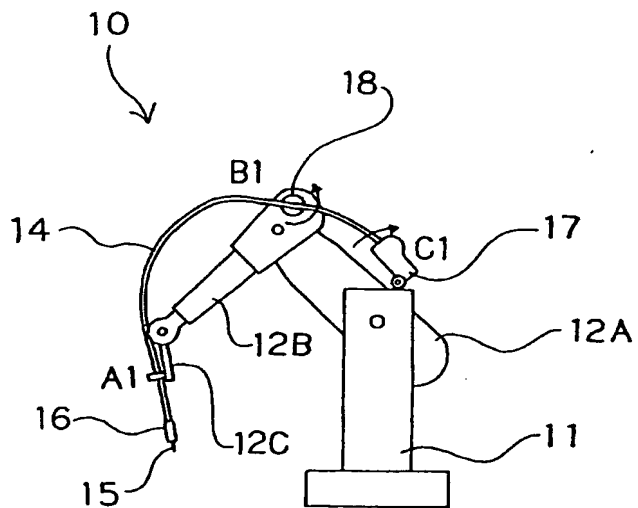
図面の簡単な説明

第1図は本考案の一実施例に係る溶接ロボット

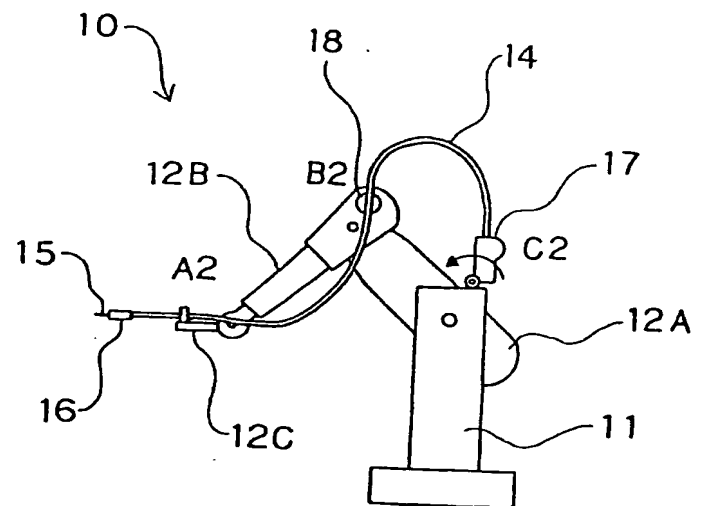
の近傍下向溶接状態を示す模式図、第2図は溶接ロボットの近傍立向溶接状態を示す模式図、第3図は溶接ロボットの遠方下向溶接状態を示す模式図、第4図は溶接ロボットの遠方立向溶接状態を示す模式図、第5図はトーチケーブル保持器を示す側面図、第6図は第5図のVI-VI線に沿う断面図、第7図は溶接構造物を示す斜視図である。

10……溶接ロボット、11……ロボット本体、12A~12C……アーム、14……トーチケーブル、15……溶接ワイヤ、17……ワイヤ送給装置、18……トーチケーブル保持器。

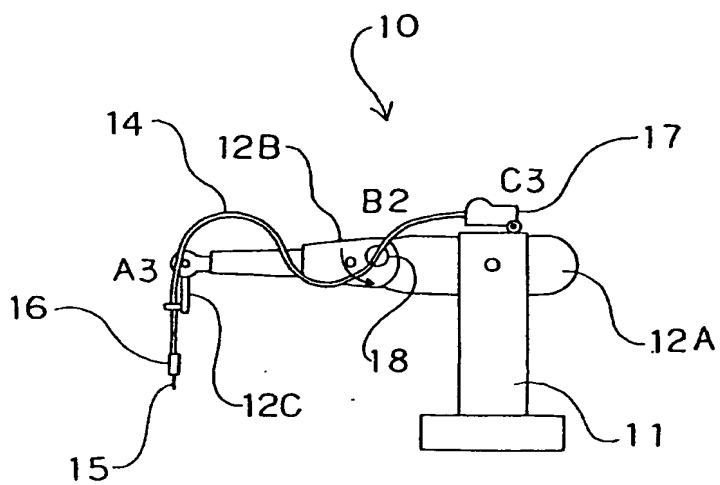
第 1 図



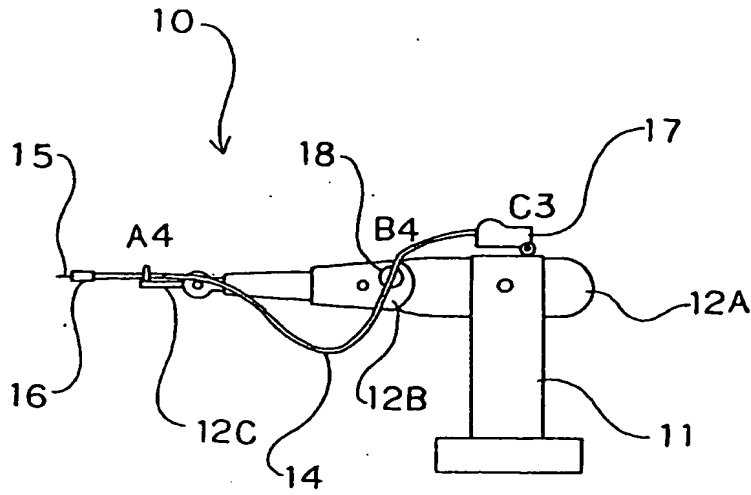
第 2 図



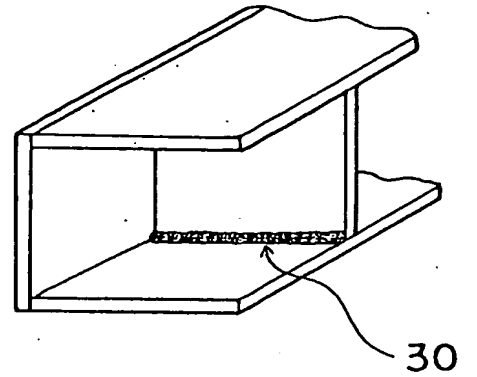
第 3 図



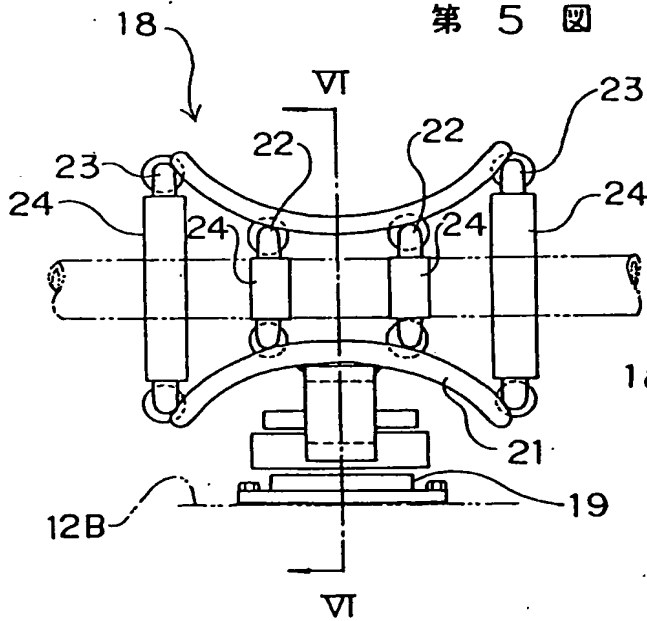
第 4 図



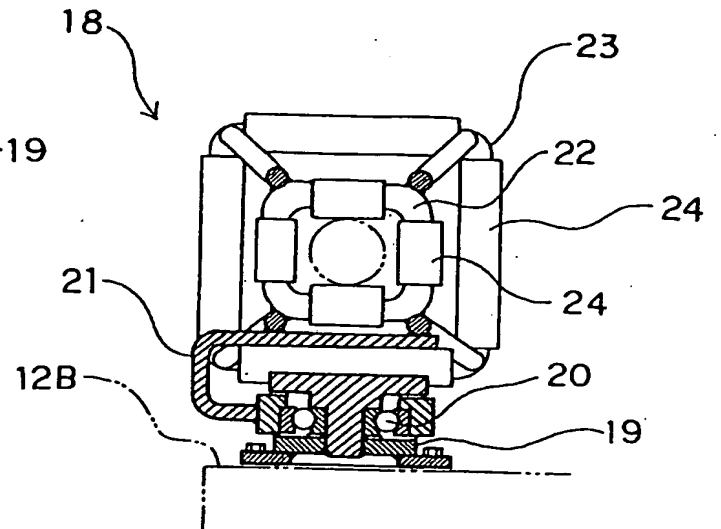
第 7 図



第 5 図



第 6 図



実用新案法第 55 条第 2 項において準用する特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

(平成 3 年 5 月 21 日発行)

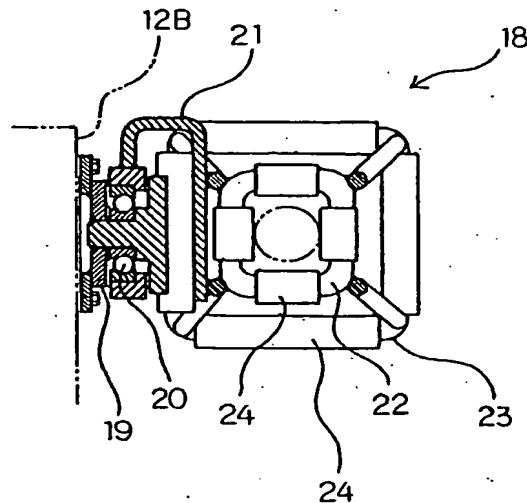
昭和 61 年実願第 188569 号 (実開昭 63-95674 号、昭和 63 年 6 月 20 日発行公開実用新案公報 63-957 号掲載) については実用新案法第 55 条第 2 項において準用する特許法第 17 条の 2 の規定による補正があつたので下記のとおり掲載する。

Int. Cl.⁵
B 23 K 9/133識別記号 庁内整理番号
502 B 7516-4E

記

- 1 図面の簡単な説明を次のように補正する。
明細書第 10 頁 17 行の「側面図」を「平面図」と補正する。
- 2 図面を次のように補正する。

第 6 図



This Page Blank (uspto)